

รายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2

การทดลองที่ 4

เรื่อง แทนเจนต์แกลวานอมิเตอร์

ครั้งที่..... วันที่ทำการทดลอง.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา..... ห้อง

ชื่อ - สกุล รหัสประจำตัว

คณะ ภาควิชา

สาขา

ลายเซ็นอาจารย์ผู้ควบคุม.....

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุม(.....)

บันทึกผลการทดลองที่ 4

แทนเจนต์แกลวานอมิเตอร์

จำนวนรอบของขดลวด $n =$ _____ (รอบ) รัศมีของขดลวด $R =$ _____ (เมตร)

ตอนที่ 1 การหาค่าความเข้มสนามแม่เหล็กโลกตามแนวราบ \vec{B}_H โดยการคำนวณ

i (A)	θ_1 (องศา)	θ_2 (องศา)	θ_3 (องศา)	θ_4 (องศา)	$\theta_{เฉลี่ย}$ (องศา)	$\tan \theta_{เฉลี่ย}$
0.05						
0.10						
0.15						
0.20						
0.25						
0.30						
0.35						
0.40						

เขียนกราฟระหว่างกระแส i กับ $\tan \theta_{เฉลี่ย}$ โดยให้ i อยู่บนแกน y และ $\tan \theta_{เฉลี่ย}$ อยู่บนแกน x

ความชันของเส้นกราฟ = (.....)

ดังนั้น ความเข้มสนามแม่เหล็กโลกตามแนวราบ

$\vec{B}_H =$ (.....)

ตอนที่ 2 การหาค่าความเข้มสนามแม่เหล็กโลกตามแนวราบ \vec{B}_H โดยการเขียนแผนภาพเวกเตอร์
เมื่อ $\theta = 45^\circ$

ค่ากระแส i เมื่อเข็มทิศตั้งฉากกับแนวสนามแม่เหล็กโลก $i = \dots\dots\dots$ (.....)
สนามแม่เหล็กเหนี่ยวนำ \vec{B} ที่เกิดขึ้นที่ศูนย์กลางขดลวด $\vec{B} = \dots\dots\dots$ (.....)

วิธีการคำนวณ

แผนภาพเวกเตอร์ของ \vec{B} , \vec{B}_H , \vec{B}'

	อัตราส่วน _____

จากแผนภาพเวกเตอร์สนามแม่เหล็กโลกที่ได้จากการเขียนแผนภาพเวกเตอร์ $\vec{B}_H = \dots\dots\dots$ (.....)

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง